



+98 21 76 250 114
+98 21 76 250 123
info@tpfpco.com

HEAD OFFICE:
No.124, 12th Noavari, Iran International Innovation
District (Pardis Technology Park), Tehran, IRAN.



www.TPFPCO.com



“Endowed profound intellect & Honesty,
shaped by experience, committed to responsibility.”

- Company Introduction
- Introducing the Solar Inverter Family
- TN1-5.0 Solar Inverter
- TN3-10.0 Solar Inverter
- TN3-15.0 Solar Inverter
- TN3-20.0 Solar Inverter
- TN3-25.0 Solar Inverter
- TN3-125FS / TN3-150FS / TN3-180FS
- TN3-285FM / TN3-330FM / TN3-350FM
- TPFP Co. as PV Power Station designer and EPC Contractor

www.TPFP.CO.com

About Company

TAVAN PAJOOHAN FANAVAR PASARGAD Company (TPFP Co.)

began its activities in 1995 in the field of designing and manufacturing advanced electronic and power electronics equipment. By utilizing the most experienced experts and distinguished graduates from the top universities in the country, along with a deep understanding of product technical standards and a commitment to adhering to quality assurance (QA) management system processes in design and production, this knowledge-based company has achieved exceptional technical and managerial capabilities. Now, after three decades of activity, we are proud to have a successful track record of numerous advanced power electronics equipment design and production projects, which will serve as a valuable and reliable foundation for the continued success and further progress of this knowledge-based company in the future.

شرکت مهندسی توان پژوهان فناور پاسارگاد از سال ۱۳۷۴ فعالیت خود را در زمینه ی طراحی و تولید تجهیزات الکترونیک و الکترونیک قدرت پیشرفته آغاز نمود. بهره‌مندی از مجربترین نخبگان و دانش‌آموختگان ممتاز بهترین دانشگاه‌های کشور از یک سو و درک عمیق از استانداردهای فنی محصول و تعهد به رعایت فرآیندهای سیستم‌های مدیریت تضمین کیفیت در طراحی و تولید از سوی دیگر، این شرکت دانش بنیان را به قابلیت‌های فنی و مدیریتی کم نظیری رسانده است. اکنون پس از سه دهه فعالیت، مفتخریم کارنامه‌ای موفق از انبوه پروژه‌های طراحی و تولید تجهیزات پیشرفته الکترونیک قدرت، پیش روی ماست که پشتوانه‌ای ارزشمند و مطمئن برای موفقیت و پیشرفت هر چه بیشتر این شرکت دانش بنیان در آینده خواهد بود.

علاوه بر توانایی انجام پروژه‌های مبتنی بر سفارش مشتری (Custom Design)، گروه محصولات تولیدی این شرکت به شرح ذیل معرفی میگردد:

انواع منابع تغذیه

- منابع تغذیه ی DC قابل برنامه ریزی بسیار دقیق در توان های 3kW، 4.5kW و 6kW
- منابع تغذیه صنعتی در مدل‌های HotPlug و Chassis Mount در توان های 2kW تا 100kW

انواع اینورترهای خورشیدی متصل به شبکه

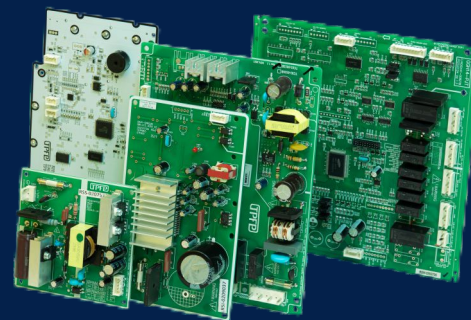
- خانواده اینورترهای تک فاز در توان های 1kW تا 5kW
- خانواده اینورترهای سه فاز در توان های 10kW تا 20kW

بُردهای کنترلی لوازم خانگی

- خانواده بُردهای کنترلی و الکترونیکی انواع یخچال و فریزر، تلویزیون و ماشین لباسشویی

کویل جرقه زن خودرو

- تامین کننده ی مستقیم انواع کویل های ایران خودرو، سایپا و کرمان خودرو (OEM)



01 Power Supplies

- High Precision programmable DC power supplies with power ratings of 3kW, 4.5kW, and 6kW.
- Industrial power supplies in Hot Plug and Chassis Mount models, ranging from 2kW to 100kW.

02 Grid-Connected Solar Inverters

- Single-phase inverters with power ratings from 1kW to 5kW.
- Three-phase inverters with power ratings from 10kW to 350kW.

03 Home Appliance Control Boards

- Control and electronic boards for refrigerators, freezers, televisions, and washing machines.

04 Car Ignition Coils

- Direct supplier of all types of coils to Iran Khodro, Saipa, and Kerman Khodro (OEM).

خانواده اینورترهای خورشیدی توان پژوهان

در نیروگاه‌های خورشیدی متصل به شبکه، اینورترهای فتوولتاییک به عنوان قلب تپنده‌ی این واحدها، وظیفه تبدیل ولتاژ و کنترل توزیع توان از پنل‌های خورشیدی به شبکه را بر عهده دارند. بهره‌گیری از فناوری نسل جدید نیمه هادی‌ها در اینورترهای فتوولتاییک باعث افزایش قابل توجه بازدهی، افزایش قابلیت اطمینان و کاهش حجم و وزن آنها شده‌است. همچنین در شبکه‌های برق مدرن امروزی، اینورترهای فتوولتاییک نسل جدید، تبدیل به منابع کاملاً هوشمند با قابلیت‌های متعدد پشتیبانی از شبکه برق شده‌اند. اینورترهای فتوولتاییک هوشمند با بهره‌گیری از روش‌های پیشرفته کنترلی، پایش وضعیت نیروگاه را در سریع‌ترین زمان ممکن انجام داده به گونه‌ای که باعث کاهش قابل توجه انرژی از دست رفته سالیانه و کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری خواهند شد.

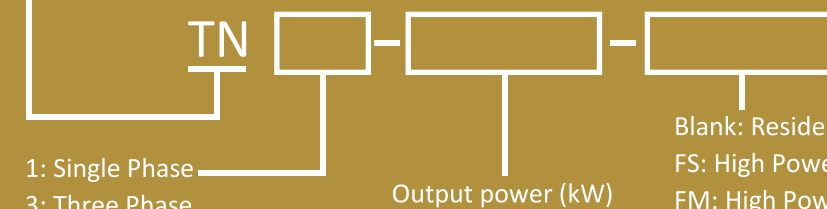
شرکت توان پژوهان فناور پاسارگاد (TPFP) با بهره‌گیری از یک تیم تحقیق و توسعه متخصص و با دانش بومی، اینورترهای فتوولتاییک هوشمند خود را با جدیدترین فناوری‌ها و قابلیت‌ها چه در تکنولوژی نیمه هادی و الکترونیک قدرت و چه در استفاده از الگوریتم‌های کنترل و پایش پیشرفته، بروزرسانی نموده و به بازار عرضه می‌کند. تمامی این اینورترها محصول دانش بنیان سطح یک این شرکت می‌باشند.

از این روی استقرار سیستم مدیریت کیفیت (QMS) و التزام به استانداردهای ISO 9001:2015 و IATF 16949 در کلیه فرآیندهای سازمان از جمله طراحی، خرید، تولید، کنترل کیفیت انبارش، فروش و خدمات پس از فروش محقق شده است.

اینورترهای فتوولتاییک توان پژوهان که در مدل‌های خانگی، تجاری، صنعتی و نیروگاهی ساخته می‌شوند، توانسته‌اند علاوه بر اخذ استانداردهای ملی، الزامات بین‌المللی متعددی را نیز با موفقیت برآورده نمایند.



Model Ordering Guide TPFP String Solar Inverters



Tavan Pajoochan Solar Inverter Family

In grid-connected PV power plants, photovoltaic inverters serve as the core components, responsible for voltage conversion and regulating power injection from PV panels to the grid. The adoption of next-generation semiconductor technology in PV inverters has significantly enhanced efficiency, improved reliability, and reduced their size and weight. In today's modern power grids, next-generation photovoltaic inverters have evolved into intelligent sources with multiple capabilities to support the grid. By employing advanced control methods, these smart inverters can promptly monitor the state of the power plant, significantly reducing annual energy losses and maintenance costs.

Tavan Pajoochan Fanavar Pasargad Company (TPFP Co.), leveraging an expert research and development team, develops its smart PV inverters using the latest technologies and capabilities in power electronics, as well as advanced control and monitoring algorithms. All these inverters are products of the company's top-tier knowledge base.

In response to the needs of the country's electricity industry for renewable energy development, TPFP Company has significantly increased its production capacity and quality by utilizing advanced, fully automatic assembly lines. At this company, achieving the desired quality level goes beyond merely controlling the quality of manufactured products; a comprehensive quality assurance approach is implemented across all company processes. Hence, the establishment of a quality management system (QMS) and adherence to ISO 9001:2015 and IATF 16949 standards in all organizational processes—including design, procurement, production, quality control, storage, sales, and after-sales services—have been realized.

TPFP's PV inverters, available in residential, commercial, industrial, and power plant models, have successfully met numerous international requirements in addition to obtaining national standards.

A report on the sales of 5kW inverters

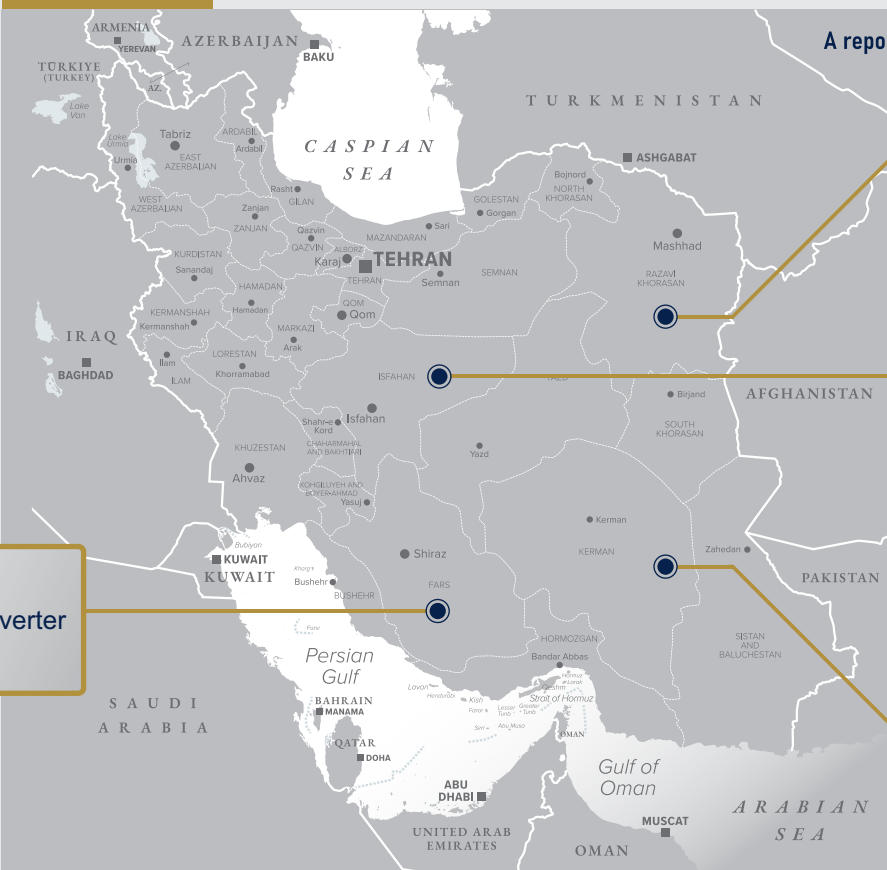
Razavi Khorasan
5KW On-Grid Inverter
(+400 Units)

Isfahan
5KW On-Grid Inverter
(+300 Units)

Kerman
5KW On-Grid Inverter
(+15 Units)

More than
600 other
inverters
across the
country

Fars
5KW On-Grid Inverter
(+600 Units)



Smart, Reliable and High Efficiency

UNIVERSITY

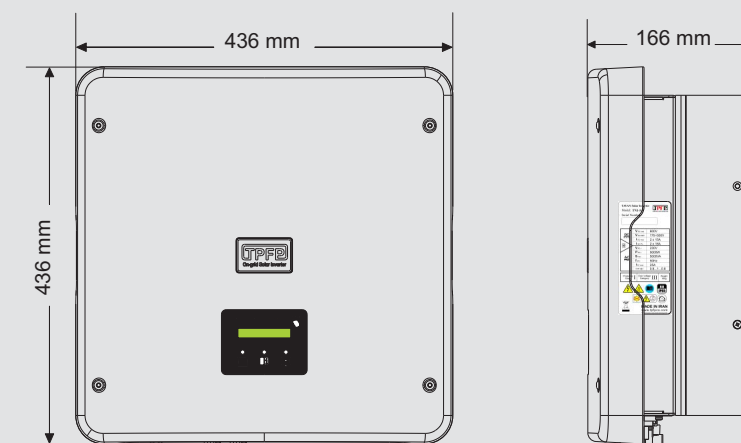
➤ TN1-5.0

- High Reliability
- High Efficiency
- Operating at Harsh Environment
- Smart and Easy Monitoring
- Fast and Easy Installation
- 5 Years Guarantee and
20 Years After-Sale Responsibilities



Output (AC)	
Rated AC Output Power	5000 W
Max. AC Output Apparent Power	5000 VA
Rated AC Voltage	220 VAC
	Single Phase
AC Voltage Range (Ph-N)	180 ~ 265 VAC
Rated Power Frequency (Range)	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)
Max. AC Output Current	25 A(rms)
Power Factor at Rated Power/Adjustable Power Factor	> 0.99 0.8 Leading 0.8 Lagging
Total harmonic distortion (THD)	< % 3
Feed-In Phases/Connection Phases	1
Input (DC)	
Recommended Max. PV Input Power	7500 W
Max. PV Input Voltage	600 V
MPP Voltage Range	175 - 500 V
Min. PV Input Voltage / Start-Up Input Voltage	100 V / 125 V
Rated Input Voltage	360 V
Number of Independent MPP Inputs	2 Input / Single MPPT Input (optional) /1
Number of PV Strings Per MPPT	1
Max. PV Input Current	17 / 17
Max. DC Short-Circuit Current	18 / 18
Efficiency	
Max. Efficiency	97.7%
European Efficiency	97.2%
Standby Consumption	< 1 W

Protection and Function	
Grid Monitoring	Yes
DC Reverse Polarity Protection	Yes
AC Short-Circuit Protection	Yes
Leakage Current Protection	Yes
Surge Protection	Yes
Ground Fault Monitoring	Yes
DC Switch	Yes
PV String Current Monitoring	Yes
General Data	
Dimensions (W×H×D)	436×436×166 mm
Weight	≈ 18.6 Kg
Mounting Method	Wall-Mounting Bracket
Topology	Transformerless
Degree of Protection (Acc. to IEC60529)	IP65
Operating Ambient Temperature Range	-25 °C to 60 °C (derating: over 45°C)
Permitted Relative Humidity Range (Non-Condensing)	0% – 100%
Cooling Method	natural
Max. Operating Altitude	3000m
Display	LCD+LED Indicator+App
Communication	RS485 & (Optional: WiFi/ Ethernet/ GPRS/GSM)
Compatible	
Safety	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011
Grid Connection	IEC 61727:2004, IEC 62116:2014 VDE-0126-1-1:2013 VDE-AR-N4105:2011
Electromagnetic Compatibility	IEC 61000-6-1/-2/-3/-4 IEC 61000-3-2/-3/-11/-12



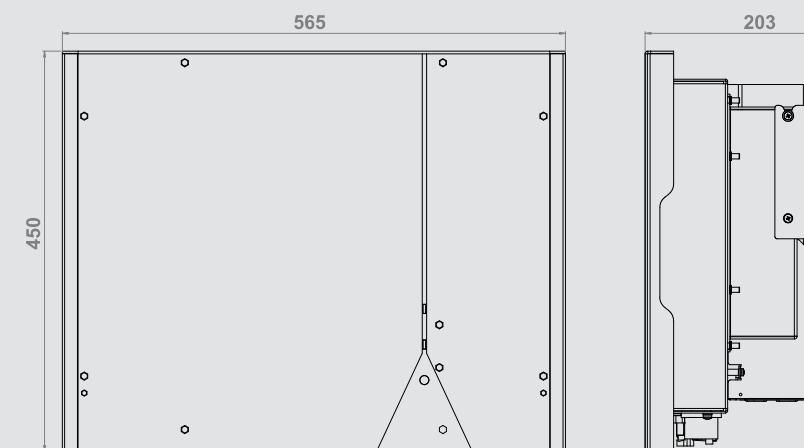
➤ TN3-10.0

- High Reliability
- High Efficiency
- Operating at Harsh Environment
- Smart and Easy Monitoring
- Fast and Easy Installation
- 5 Years Guarantee and
20 Years After-Sale Responsibilities



Input (DC)	
Recommended Max. PV Input Power	15 kWp
Max. PV Input Voltage	1100 V
MPP Voltage Range	250 ~ 800 V
Min. PV Input Voltage / Start-Up Input Voltage	150 V / 180 V
Rated Input Voltage	630 V
Number of Independent MPP Inputs	2
Number of PV Strings Per MPPT	1 / 1
Max. PV Input Current	25 A / 25 A
Max. DC Short-Circuit Current	37 A / 37 A
Output (AC)	
Rated AC Output Power	10 kW
Max. AC Output Apparent Power	10 kVA
Rated AC Voltage	220 V / 380 V (3/3-N-PE) 230 V / 400 V (3/3-N-PE) 240 V / 415 V (3/3-N-PE)
AC Voltage Range (Ph-N)	160 ~ 300 VAC
Rated Power Frequency (Range)	50Hz / 60Hz (±5Hz)
Max. AC Output Current	16 A(rms)
Power Factor at Rated Power/Adjustable Power Factor	> 0.99 / 0.8 Leading – 0.8 Lagging
Total Harmonic Distortion (THD)	< % 3
Feed-In Phases / Connection Phases	3
Efficiency	
Max. Efficiency	97.7%
European Efficiency	97.2%
Standby Consumption	< 1 W

Protection and Function	
Grid Monitoring	Yes
DC Reverse Polarity Protection	Yes
AC Short-Circuit Protection	Yes
Leakage Current Protection	Yes
Surge Protection	DC : Type II ; AC: Type II
Ground Fault Monitoring	Yes
DC Switch	Yes
PV String Current Monitoring	Yes
LVRT	Optional
HVRT	Optional
General Data	
Dimensions (W×H×D)	452×565×203 mm
Weight	≈ 21 Kg
Mounting Method	Wall-Mounting Bracket
Topology	Transformerless
Degree of Protection (Acc. to IEC60529)	IP65
Operating Ambient Temperature Range	-25 °C to 60 °C
Permitted Relative Humidity Range (Non-Condensing)	0% – 100%
Cooling Method	Active Cooling
Max. Operating Altitude	3000m
Display	LED Indication (Status, Fault, Communication)
Communication	RS485/ Optional:WiFi/ Ethernet/4G
Noise Emission	< 40dB(A)
Compatible	
Safety	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011
Grid Connection	IEC 61727:2004, IEC 62116:2014 VDE-0126-1-1:2013 VDE-AR-N4105:2011
Electromagnetic Compatibility	IEC 61000-6-1/-2/-3/-4 IEC 61000-3-2/-3/-11/-12



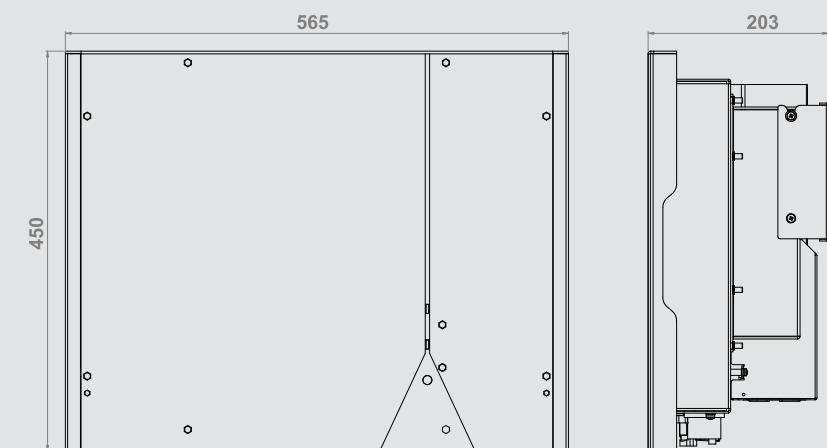
➤ TN3-15.0

- High Reliability
- High Efficiency
- Operating at Harsh Environment
- Smart and Easy Monitoring
- Fast and Easy Installation
- 5 Years Guarantee and
20 Years After-Sale Responsibilities



Input (DC)	
Recommended Max. PV Input Power	22.5 kWp
Max. PV Input Voltage	1100 V
MPP Voltage Range	320 ~ 850 V
Min. PV Input Voltage / Start-Up Input Voltage	150 V / 180 V
Rated Input Voltage	630 V
Number of Independent MPP Inputs	2
Number of PV Strings Per MPPT	2 / 1
Max. PV Input Current	25 A / 25 A
Max. DC Short-Circuit Current	37 A / 37 A
Output (AC)	
Rated AC Output Power	15 kW
Max. AC Output Apparent Power	15 kVA
Rated AC Voltage	220 V / 380 V (3/3-N-PE) 230 V / 400 V (3/3-N-PE) 240 V / 415 V (3/3-N-PE)
AC Voltage Range (Ph-N)	160 ~ 300 VAC
Rated Power Frequency (Range)	50Hz / 60Hz (±5Hz)
Max. AC Output Current	24 A(rms)
Power Factor at Rated Power/Adjustable Power Factor	> 0.99 / 0.8 Leading – 0.8 Lagging
Total Harmonic Distortion (THD)	< % 3
Feed-In Phases / Connection Phases	3
Efficiency	
Max. Efficiency	97.8 %
European Efficiency	97.4 %
Standby Consumption	< 1 W

Protection and Function	
Grid Monitoring	Yes
DC Reverse Polarity Protection	Yes
AC Short-Circuit Protection	Yes
Leakage Current Protection	Yes
Surge Protection	DC : Type II ; AC: Type II
Ground Fault Monitoring	Yes
DC Switch	Yes
PV String Current Monitoring	Yes
LVRT	Optional
HVRT	Optional
General Data	
Dimensions (W×H×D)	452×565×203 mm
Weight	≈ 21.5 Kg
Mounting Method	Wall-Mounting Bracket
Topology	Transformerless
Degree of Protection (Acc. to IEC60529)	IP65
Operating Ambient Temperature Range	-25 °C to 60 °C
Permitted Relative Humidity Range (Non-Condensing)	0% – 100%
Cooling Method	Active Cooling
Max. Operating Altitude	3000m
Display	LED Indication (Status, Fault, Communication)
Communication	RS485/ Optional:WiFi/ Ethernet/4G
Noise Emission	< 40 dB (A)
Compatible	
Safety	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011
Grid Connection	IEC 61727:2004, IEC 62116:2014 VDE-0126-1-1:2013 VDE-AR-N4105:2011
Electromagnetic Compatibility	IEC 61000-6-1/-2/-3/-4 IEC 61000-3-2/-3/-11/-12



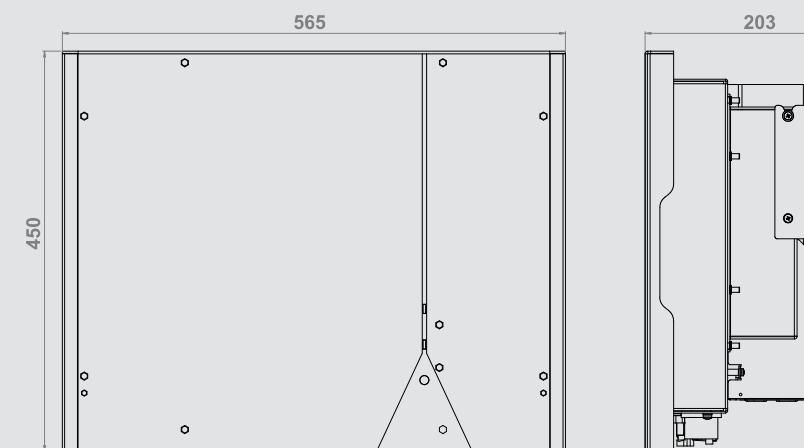
➤ TN3-20.0

- High Reliability
- High Efficiency
- Operating at Harsh Environment
- Smart and Easy Monitoring
- Fast and Easy Installation
- 5 Years Guarantee and
20 Years After-Sale Responsibilities



Input (DC)	
Recommended Max. PV Input Power	30 kWp
Max. PV Input Voltage	1100 V
MPP Voltage Range	375~ 850 V
Min. PV Input Voltage / Start-Up Input Voltage	150 V / 180 V
Rated Input Voltage	630 V
Number of Independent MPP Inputs	2
Number of PV Strings Per MPPT	2 / 1
Max. PV Input Current	50 A / 25 A
Max. DC Short-Circuit Current	37 A / 37 A
Output (AC)	
Rated AC Output Power	20 kW
Max. AC Output Apparent Power	20 kVA
Rated AC Voltage	220 V / 380 V (3/3-N-PE) 230 V / 400 V (3/3-N-PE) 240 V / 415 V (3/3-N-PE)
AC Voltage Range (Ph-N)	160 ~ 300 VAC
Rated Power Frequency (Range)	50Hz / 60Hz (±5Hz)
Max. AC Output Current	32 A(rms)
Power Factor at Rated Power/Adjustable Power Factor	> 0.99 / 0.8 Leading – 0.8 Lagging
Total Harmonic Distortion (THD)	< % 3
Feed-In Phases / Connection Phases	3
Efficiency	
Max. Efficiency	97.8%
European Efficiency	97.5%
Standby Consumption	< 1 W

Protection and Function	
Grid Monitoring	Yes
DC Reverse Polarity Protection	Yes
AC Short-Circuit Protection	Yes
Leakage Current Protection	Yes
Surge Protection	DC : Type II ; AC: Type II
Ground Fault Monitoring	Yes
DC Switch	Yes
PV String Current Monitoring	Yes
LVRT	Optional
HVRT	Optional
General Data	
Dimensions (W×H×D)	452×565×203 mm
Weight	≈ 21.5 Kg
Mounting Method	Wall-Mounting Bracket
Topology	Transformerless
Degree of Protection (Acc. to IEC60529)	IP65
Operating Ambient Temperature Range	-25 °C to 60 °C
Permitted Relative Humidity Range (Non-Condensing)	0% – 100%
Cooling Method	Active Cooling
Max. Operating Altitude	3000m
Display	LED Indication (Status, Fault, Communication)
Communication	RS485/ Optional:WiFi/ Ethernet/4G
Noise Emission	< 40 dB (A)
Compatible	
Safety	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011
Grid Connection	IEC 61727:2004, IEC 62116:2014 VDE-0126-1-1:2013 VDE-AR-N4105:2011
Electromagnetic Compatibility	IEC 61000-6-1/-2/-3/-4 IEC 61000-3-2/-3/-11/-12



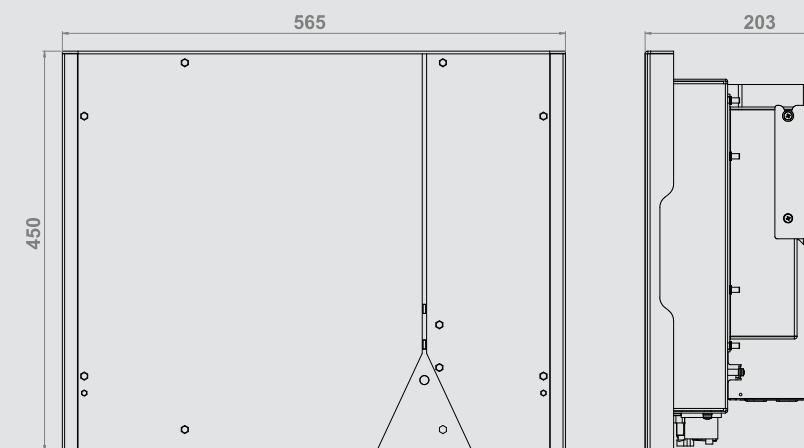
➤ TN3-25.0

- High Reliability
- High Efficiency
- Operating at Harsh Environment
- Smart and Easy Monitoring
- Fast and Easy Installation
- 5 Years Guarantee and 20 Years After-Sale Responsibilities



Input (DC)	
Recommended Max. PV Input Power	37.5 kWp
Max. PV Input Voltage	1100 V
MPP Voltage Range	400 ~ 850 V
Min. PV Input Voltage / Start-Up Input Voltage	150 V / 180 V
Rated Input Voltage	630 V
Number of Independent MPP Inputs	2
Number of PV Strings Per MPPT	2 / 2
Max. PV Input Current	50 A / 25 A
Max. DC Short-Circuit Current	70 A / 37 A
Output (AC)	
Rated AC Output Power	25 kW
Max. AC Output Apparent Power	25 KVA
Rated AC Voltage	220 V / 380 V (3/3-N-PE) 230 V / 400 V (3/3-N-PE) 240 V / 415 V (3/3-N-PE)
AC Voltage Range (Ph-N)	160 ~ 300 VAC
Rated Power Frequency (Range)	50Hz / 60Hz (±5Hz)
Max. AC Output Current	40 A(rms)
Power Factor at Rated Power/Adjustable Power Factor	> 0.99 / 0.8 Leading – 0.8 Lagging
Total Harmonic Distortion (THD)	< % 3
Feed-In Phases / Connection Phases	3
Efficiency	
Max. Efficiency	97.8%
European Efficiency	97.5%
Standby Consumption	< 1 W

Protection and Function	
Grid Monitoring	Yes
DC Reverse Polarity Protection	Yes
AC Short-Circuit Protection	Yes
Leakage Current Protection	Yes
Surge Protection	DC : Type II ; AC: Type II
Ground Fault Monitoring	Yes
DC Switch	Yes
PV String Current Monitoring	Yes
LVRT	Optional
HVRT	Optional
General Data	
Dimensions (W×H×D)	452×565×203 mm
Weight	≈ 22 Kg
Mounting Method	Wall-Mounting Bracket
Topology	Transformerless
Degree of Protection (Acc. to IEC60529)	IP65
Operating Ambient Temperature Range	-25 °C to 60 °C
Permitted Relative Humidity Range (Non-Condensing)	0% – 100%
Cooling Method	Active Cooling
Max. Operating Altitude	3000m
Display	LED Indication (Status, Fault, Communication)
Communication	RS485/ Optional:WiFi/ Ethernet/4G
Noise Emission	< 40 dB (A)
Compatible	
Safety	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011
Grid Connection	IEC 61727:2004, IEC 62116:2014 VDE-0126-1-1:2013 VDE-AR-N4105:2011
Electromagnetic Compatibility	IEC 61000-6-1/-2/-3/-4 IEC 61000-3-2/-3/-11/-12



Implementation of Power Plants as EPC



TPFP Co. as EPC Contractor

For over 30 years, the TPFP Group has been successfully active in the design and manufacturing of electronics and power converters in both domestic and international markets.

The company now focuses on providing engineering services and implementing solar power plants.

We have a key competitive advantage in

Optimizing and scientifically designing power plants to reduce construction costs and achieve the best power generation efficiency.

TPFP has developed an advanced work program in this field.

The successful implementation of nearly 2 MW of EPC solar power plant projects is a testament to this capability.

Our services and products for implementing power plants are as follows:

- Feasibility studies, training courses, site visits, and consulting.
- Production or supply of high-quality power plant equipment from top global brands.
- Execution of power plant projects as EPC in accordance with the highest international standards, in the shortest time, and at the most competitive prices.
- Providing after-sales services and comprehensive, genuine warranties.
- Offering the best solutions to reduce capital expenditures (CapEx) and maintenance costs (MC). All of these are part of the benefits that our clients will gain by collaborating with the TPFP group.

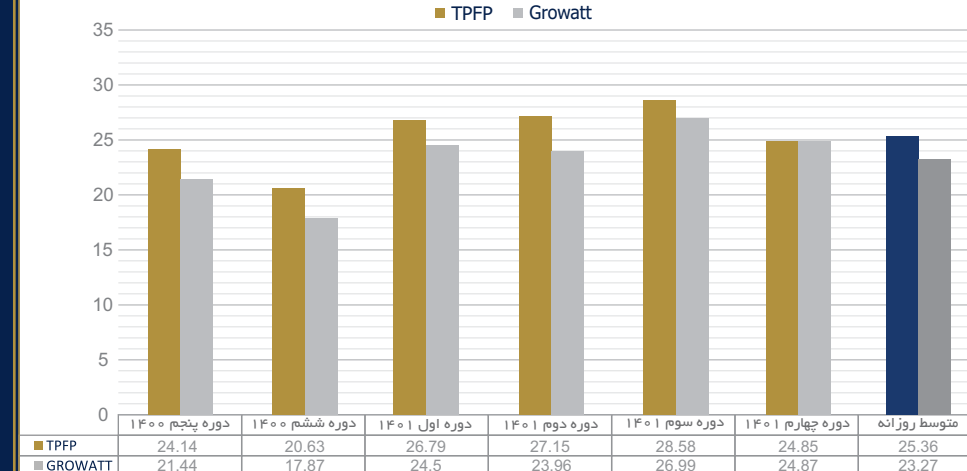
اکنون گروه TPFP بیش از ۳۰ سال است که با تجربه‌ای موفق در زمینه طراحی و ساخت تجهیزات الکترونیک و مبدل قدرت در بازارهای داخلی و بین‌المللی مشغول فعالیت است. این شرکت اکنون با تمرکز بر انجام خدمات مهندسی و اجرای نیروگاه‌های خورشیدی با یک مزیت مهم رقابتی در

طراحی بهینه و علمی نیروگاه با هدف کاهش هزینه‌های احداث و ایجاد بهترین راندمان تولید برق

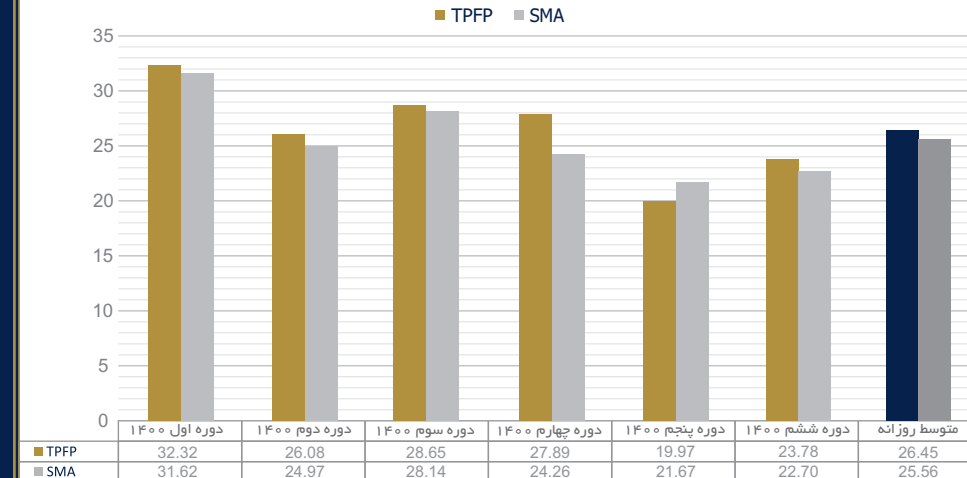
برنامه توسعه خود را در این زمینه کاری متمرکز نموده است. اجرای موفق نزدیک به ۲ مگاوات پروژه EPC نیروگاه‌های خورشیدی گواهی بر این توانمندی است. خدمات و محصولات ما در اجرای نیروگاه‌ها به قرار زیر است:

- مطالعات امکان‌سنجی، دوره‌های آموزشی، بازدید و مشاوره.
- تولید و یا تامین مجموعه تجهیزات با کیفیت نیروگاهی از برندهای جهان.
- اجرای پروژه‌های نیروگاهی بصورت EPC مطابق با بالاترین استانداردهای بین‌المللی در کوتاه‌ترین زمان و با رقابتی‌ترین قیمت‌ها.
- ارائه خدمات پس از فروش و گارانتی جامع و راستین.
- ارائه بهترین راهکارها در جهت کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری (CapEx) و هزینه‌های نگهداری (MC).
- همگی بخشی از منافی است که کارفرمایان ما در همکاری با مجموعه TPFP بدست خواهند آورد.

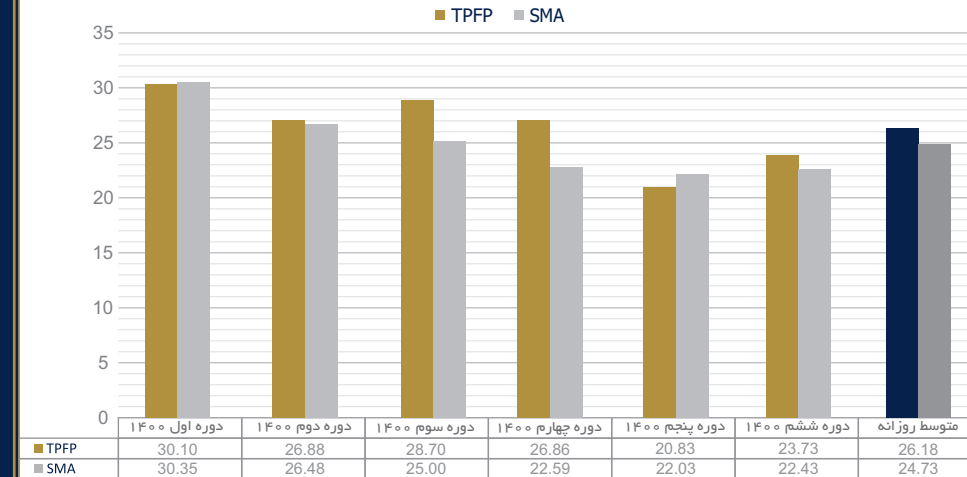
مقایسه دوره ای و متوسط انرژی تولیدی روزانه اینورترهای برند TPFP ایران با اینورترهای برند Growatt چین (شهرستان نیشابور استان خراسان رضوی)



مقایسه دوره ای و متوسط انرژی تولیدی روزانه اینورترهای برند TPFP ایران با اینورترهای برند SMA آلمان (شهرستان داراب استان فارس)



مقایسه دوره ای و متوسط انرژی تولیدی روزانه اینورترهای برند TPFP ایران با اینورترهای برند SMA آلمان (شهرستان بوانات استان فارس)



Grid-Connected Photovoltaic Power System

